

5 Las plantas

Una farmacia antigua

Al lado de casa han abierto una farmacia. Es muy bonita y está decorada como si fuera una farmacia antigua.

Ayer entré con mi hermana mayor y me quedé mirando unos grandes tarros que había sobre las estanterías.

–¿Te gustan? –me preguntó el farmacéutico.

Después me explicó que esos tarros servían antiguamente para guardar las plantas medicinales que se recogían en el campo.

También me contó para qué servía cada planta. La raíz de valeriana se utilizaba para poder dormir bien; las hojas de olivo servían para bajar la tensión, las hojas de eucalipto para curar los resfriados, las flores de manzanilla para el estómago, los frutos del laurel para el riñón...

–¿Y qué se hacía con todas esas plantas? –le pregunté.

–Pues verás: en las farmacias se elegían las plantas adecuadas, se machacaban en un mortero y después se ponían a cocer. El resultado era un líquido espeso que olía bastante fuerte.

«¡Vaya!», pensé yo. «Me encantaría preparar una de esas mezclas. ¡Es como hacer una poción mágica!»



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Con qué se hacían las medicinas?
 - ¿Qué plantas nombra el farmacéutico?
 - ¿Qué partes de las plantas se han nombrado en el texto?
- Explica las razones por las que debemos respetar las plantas del bosque.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Las plantas son seres vivos?

Como las plantas no se desplazan ni se expresan, parece que no son seres vivos. Pero sí lo son.

Las plantas nacen, se alimentan, crecen, se reproducen y mueren porque son seres vivos.

¿Podemos vivir sin plantas?

Las plantas son necesarias. Son un alimento imprescindible para las personas y para los animales. Pero además, las plantas sirven para obtener otros muchos productos: madera, flores, medicinas..., que utilizamos continuamente.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son las plantas y qué partes tienen.
- ✓ Cómo se alimentan las plantas y cómo nacen las nuevas plantas.
- ✓Cuál es la utilidad de las plantas.

Cómo son las plantas

1. Las partes de la planta

Las plantas están formadas por la raíz, el tallo y las hojas. Las partes visibles de la planta son el tallo y las hojas. Las raíces no se ven, porque están bajo tierra.

Algunas plantas tienen flores y frutos.

2. La raíz

La raíz es la parte de la planta enterrada en el suelo. La raíz fija la planta en la tierra. Además, absorbe del suelo agua y otras sustancias.

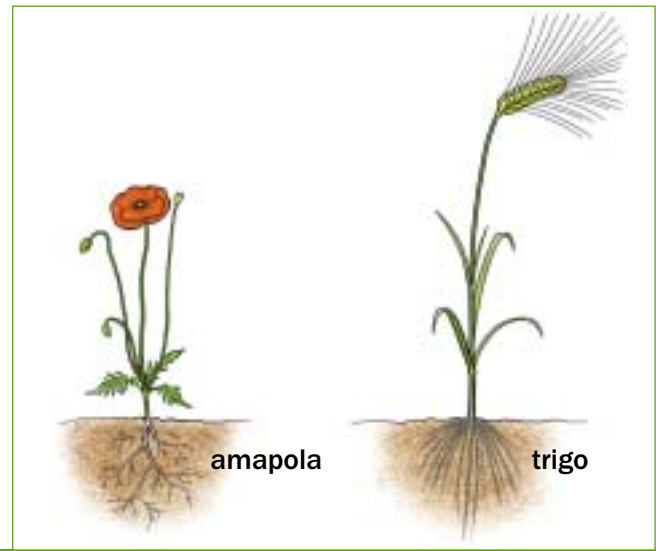
Algunas plantas tienen una raíz principal, más gruesa, de la que salen varias raíces secundarias. Otras plantas tienen todas las raíces de tamaño parecido. ¹

3. El tallo

El tallo es la parte de la planta que crece por encima del suelo y de él salen las hojas. Hay dos tipos de tallo: **tallo leñoso**, que es duro y rígido, y **tallo herbáceo**, que es blando y flexible.

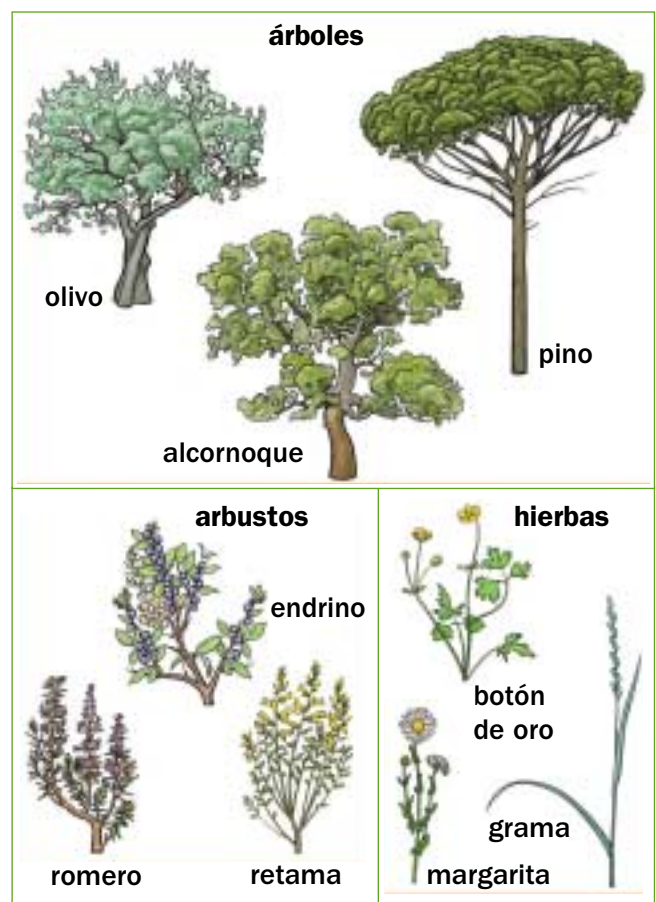
Según sea el tallo, las plantas pueden ser árboles, arbustos o hierbas. ²

- Los **árboles** tienen el tallo leñoso. Están formados por un tallo grueso, llamado **tronco**, del que nacen las ramas.
- Los **arbustos** tienen un tallo leñoso, pero es muy corto y las ramas salen casi desde el suelo.
- Las **hierbas** tienen el tallo herbáceo y suelen tener poca altura.



1

Distintos tipos de raíz. La amapola tiene una raíz principal y varias secundarias. El trigo tiene todas sus raíces iguales.



2

Distintos tipos de plantas.

4. Las hojas

Las hojas son partes verdes de la planta que nacen del tallo. Tienen dos partes: el peciolo y el limbo.

- El **peciolo** es la parte por donde la hoja se une al tallo.
- El **limbo** es la parte más ancha de la hoja. Puede tener formas muy diferentes. ³

Algunas plantas pierden sus hojas en otoño: son plantas de **hoja caduca**. Otras plantas tienen siempre hojas: son plantas de **hoja perenne**.



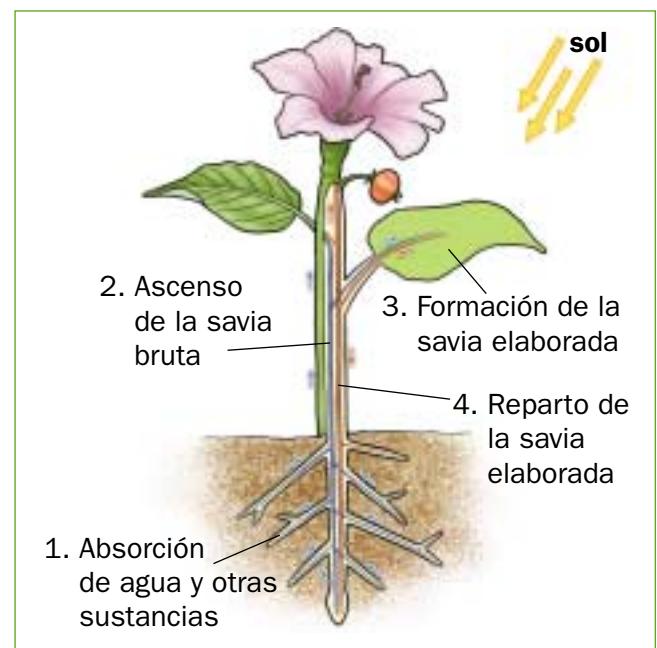
3

Ejemplos de formas de las hojas.

5. Las plantas elaboran su alimento

Las plantas fabrican su propio alimento en sus hojas con la ayuda de la luz del sol: ⁴

1. Por las raíces absorben de la tierra agua con otras sustancias. Esta mezcla se llama **savia bruta**.
2. La savia bruta asciende por el tallo hasta las hojas.
3. Después, en las hojas y con la luz del sol, se transforma en la **savia elaborada**, que es el alimento de la planta.
4. La savia elaborada se reparte por el tallo a todas las partes de la planta.



4

Las plantas producen su alimento y lo reparten a todas sus partes.

Cuestiones

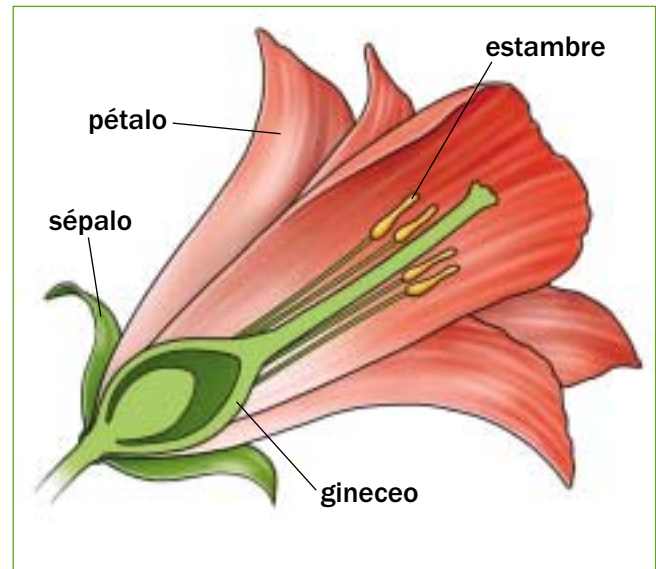
1. ¿Cuáles son las tres partes de una planta?
2. ¿Para qué sirven las raíces? Observa el dibujo ¹ y di cómo son las dos raíces.
3. ¿Qué tipos de tallos hay?

Las flores y los frutos

1. Así son las flores

Las flores contienen los **órganos reproductores de las plantas**. Constan de cuatro partes: el cáliz, la corola, los estambres y el gineceo.

- El **cáliz** está formado por hojitas verdes que protegen la flor llamadas **sépalos**.
- La **corola** es la parte más vistosa de la flor. Está formada por varias hojas coloreadas llamadas **pétalos**.
- Los **estambres** y el **gineceo** se encuentran en la parte central de la flor. Son los **órganos reproductores** de la planta. **1**



1

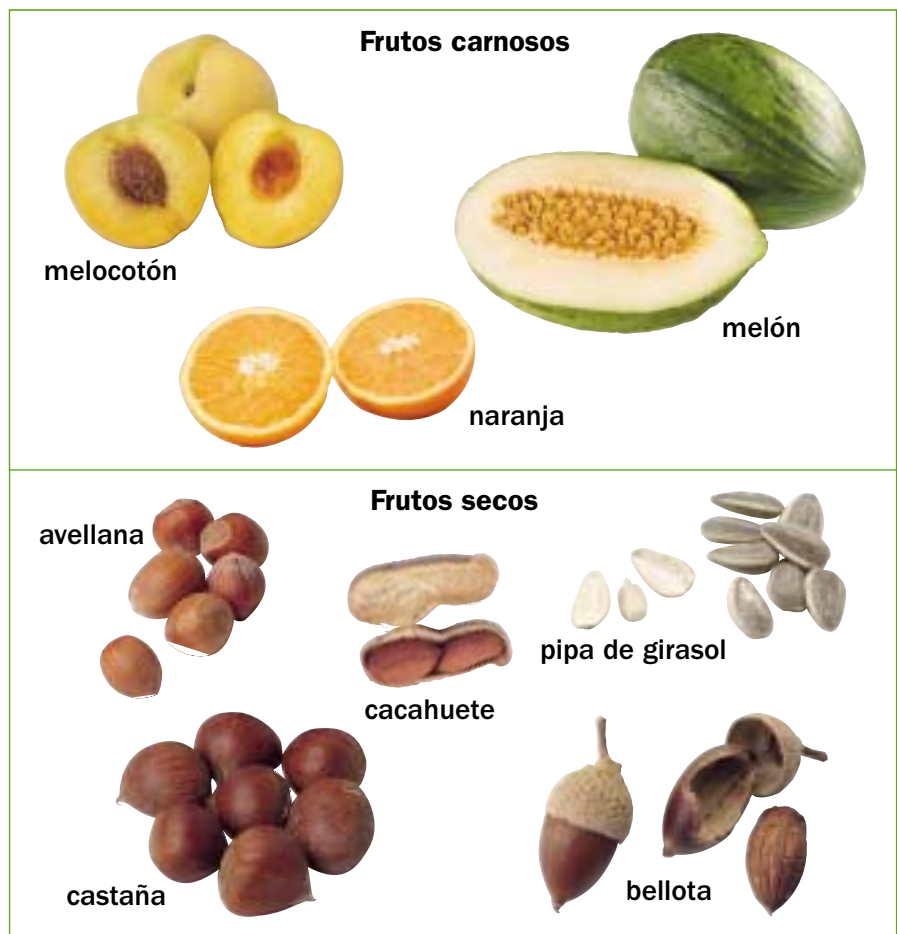
Partes de la flor.

2. Así son los frutos

Los frutos son la parte de la planta que contiene las semillas.

Cada planta tiene un tipo de fruto diferente. Algunos frutos son carnosos y otros son secos. **2**

- Los **frutos carnosos** son frutos jugosos que tienen mucha agua en su interior. Por ejemplo, el melón o la naranja.
- Los **frutos secos** contienen poca agua. Por ejemplo, las avellanas o las bellotas.



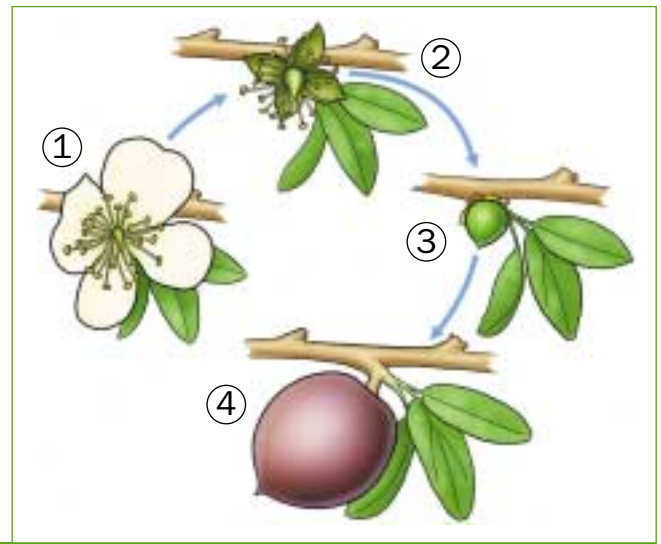
2

Tipos de frutos.

3. La reproducción de las plantas

La reproducción de las plantas ocurre en varios pasos:

- Primero, la planta florece y se forman los granos de **polen** en los estambres.
- Después, los granos de polen llegan al gineceo.
- Luego, el gineceo se transforma en un fruto, que contiene las semillas en su interior. **3**
- Por último, de las semillas nacen nuevas plantas.



3

Esquema de la formación del fruto. ① Se forma el polen y llega al gineceo. ② Se caen los pétalos y el gineceo aumenta de tamaño. ③ El gineceo se transforma en un fruto inmaduro. ④ El fruto madura.

4. La germinación de las semillas

El nacimiento de una nueva planta a partir de la semilla se llama **germinación**. Se produce cuando la semilla cae al suelo y encuentra humedad y una temperatura adecuada.

Cuando germina, la semilla desarrolla una pequeña raíz hacia abajo y un tallito con una o dos hojitas hacia arriba. Después la planta sigue creciendo, echa más raíces y su tallo se fortalece. **4**



4

Germinación de la semilla de guisante. Primero aparece la raíz y después el tallo.

Cuestiones

1. ¿Qué es la flor? ¿Qué partes tiene una flor? ¿Para qué le sirven a una planta las flores?
2. Observa el dibujo **3** y explica cómo se forma el fruto.
3. ¿Qué necesita una semilla para germinar?



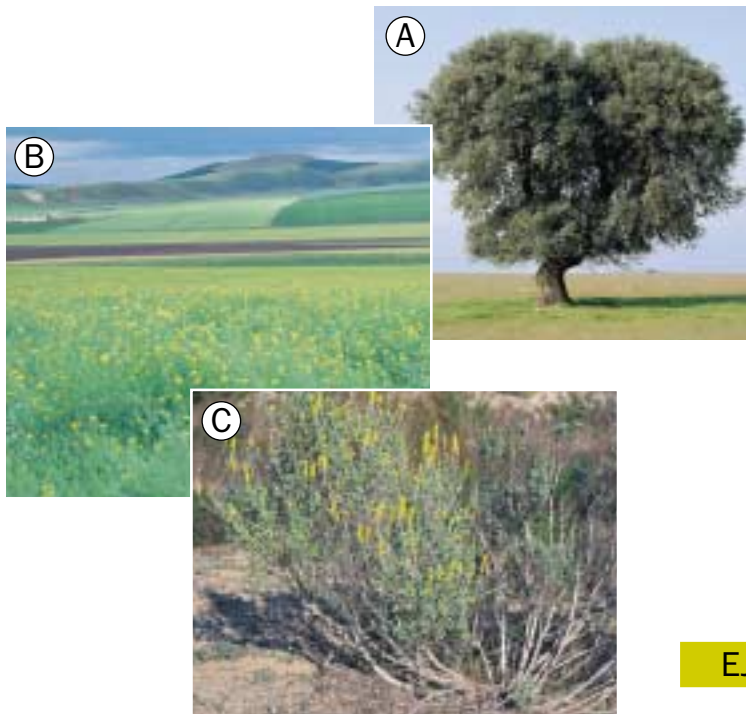
COMPRENDER

1. Copia sólo las frases que consideres verdaderas.

- ☐ La raíz sujeta las plantas al suelo.
- ☐ Los tallos pueden ser herbáceos o leñosos.
- ☐ Las flores le sirven a la planta para reproducirse.
- ☐ El polen se produce en la corola.
- ☐ Los frutos contienen las semillas.



2. Relaciona cada foto con el tipo de planta. Explica cómo lo has averiguado.



Hierba

Arbusto

Árbol

EJEMPLO

La foto A es
porque

3. Escribe las frases en el orden correcto.

Cómo fabrican las plantas su alimento

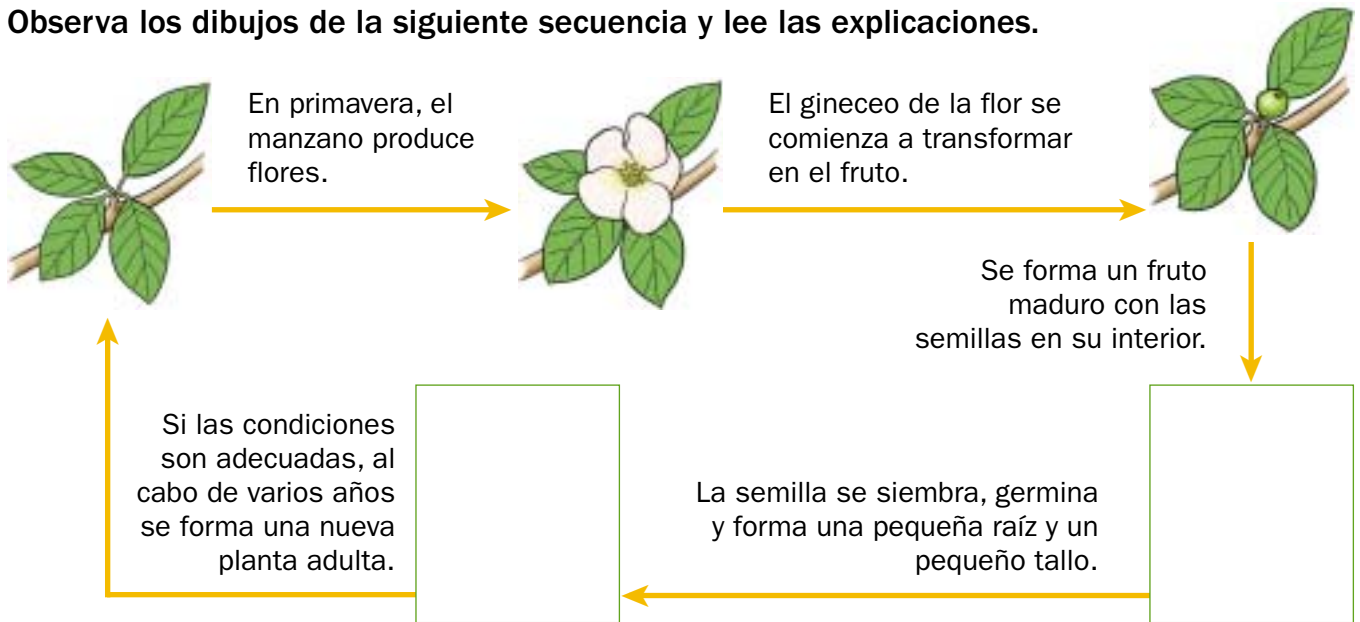
- En las hojas, la savia bruta se convierte en savia elaborada con ayuda de la luz del sol.
- Las raíces absorben agua con otras sustancias, que forman la savia bruta.
- La savia elaborada se reparte por el tallo a todas las partes de la planta.
- La savia bruta va por el tallo a las hojas.

SABER HACER

4. Completa la secuencia de dibujos de un ciclo.

Un ciclo es un proceso que se repite una y otra vez. Se puede representar mediante una secuencia de dibujos unidos con flechas.

■ Observa los dibujos de la siguiente secuencia y lee las explicaciones.



■ Copia la secuencia en tu cuaderno completándola con los dos dibujos que faltan.

RAZONAR

5. Piensa y responde.

- ¿Por qué las plantas crecen peor cuando se plantan muy juntas?
- ¿Qué le sucede a una planta si le hacemos un corte en el tallo?

Resumen

Las plantas

Las plantas son seres vivos. Tienen raíz, tallo y hojas, que son los órganos de su nutrición.

Muchas plantas dan flores y frutos, que les sirven para reproducirse.

Las plantas son necesarias



1 Distintos tipos de plantas. A la izquierda, plantas silvestres. A la derecha, plantas cultivadas.

1. Plantas silvestres y cultivadas

Las plantas que hay en nuestro entorno pueden ser silvestres o cultivadas: **1**

- Las **plantas silvestres** son las que nacen, se alimentan y crecen sin que nadie se ocupe de ellas. Se encuentran en cualquier parte en la que haya humedad.
- Las **plantas cultivadas** son las que crecen gracias a nuestros cuidados mediante los trabajos de agricultura o jardinería.

Las plantas son necesarias para los animales, las personas y el medio ambiente.

2. Los animales necesitan las plantas

Las plantas sirven como alimento a los **animales herbívoros**. Luego, los herbívoros, a su vez, sirven de alimento a los carnívoros.

Las plantas también ofrecen **refugio** a los animales. Muchas aves, por ejemplo, construyen sus nidos sobre los árboles. **2**



2 Nido de oropéndola. El árbol le ofrece refugio.

3. Las personas necesitamos las plantas

Las personas usamos las plantas para **alimentarnos**. Aprovechamos todas sus partes: los frutos, como las naranjas; las semillas, como los garbanzos; las hojas, como las espinacas; la raíz, como la zanahoria, etcétera.

Los árboles nos proporcionan **madera**, que sirve para construir viviendas, muebles y multitud de objetos, y para encender fuego.

De las plantas se obtienen otros muchos productos, por ejemplo: **medicamentos**, como la aspirina; **tejidos**, como el algodón; **papel**; **corcho**, etc. ³



3

Algunos productos útiles que nos brindan las plantas: madera, algodón, tejidos, papel, medicamentos y corcho.

4. Las plantas son necesarias para el medio ambiente

Si no existieran las plantas, no sería posible la vida en la Tierra. Ellas son las que producen el oxígeno que respiramos todos los seres vivos.

Además favorecen la lluvia y luego evitan que el agua arrastre el suelo.

Por último, sin ellas, los animales se quedarían sin alimento y cobijo.



Vocabulario

Aspirina: es un medicamento que alivia el dolor.

Medio ambiente: es toda la naturaleza que nos rodea: los animales, las plantas, el mar, los ríos...

Cuestiones

1. ¿Qué diferencias existen entre las plantas silvestres y las plantas cultivadas?
2. ¿Los animales necesitan las plantas? ¿Por qué?
3. Observa el dibujo número ³ y di alguna cosa que obtengamos de las plantas y que no aparezca en el dibujo.



COMPRENDER

1. Escribe dos motivos por los que las plantas son útiles...

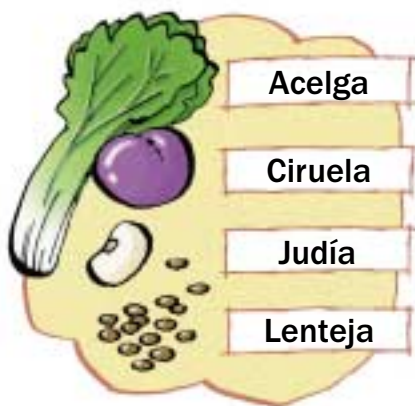
- A los animales.
- A las personas.
- Al medio ambiente.

EJEMPLO

Las plantas son útiles a los animales porque les sirven de alimento y



2. Une cada alimento con la parte de la planta de la que se obtiene.



RAZONAR

3. Responde.

- ¿Por qué las plantas son necesarias para que los animales respiren?
- ¿Cómo ayudan las plantas a que el agua de lluvia no arrastre la tierra?

4. Imagina que tuvieras que convencer a los gobernantes de tu país de lo importante que es proteger los bosques. Escríbeles una carta en la que expreses por qué son necesarios. Dales tres razones.



SABER LEER
5. Lee y responde.

El incendio de un bosque

Los incendios de los bosques son desastres que afectan los paisajes y afectan al medio ambiente.

En el incendio de un bosque se pierden muchos seres vivos. Arden árboles que proporcionaban madera, que atraían lluvias y aportaban oxígeno al aire. El incendio del bosque daña también a los animales. Algunos logran huir, pero casi todos pierden sus crías.

Afortunadamente, con las primeras lluvias, comienzan a crecer hierbas sobre las cenizas, reviven las plantas cuyas raíces resistieron al fuego y germinan algunas semillas que quedaron enterradas.

El bosque volverá a crecer, pero... puede llegar un momento en el que ya no se recupere.



- ¿Qué beneficios nos aportan los árboles de los bosques?
- ¿Puede revivir un bosque después de un incendio?
- ¿Qué les sucede a los animales cuando arde un bosque?

APLICAR
6. Haz una lista con todas las profesiones que conozcas y que tienen que ver con las plantas. Para ayudarte, piensa en todos los productos que éstas nos proporcionan.

Resumen

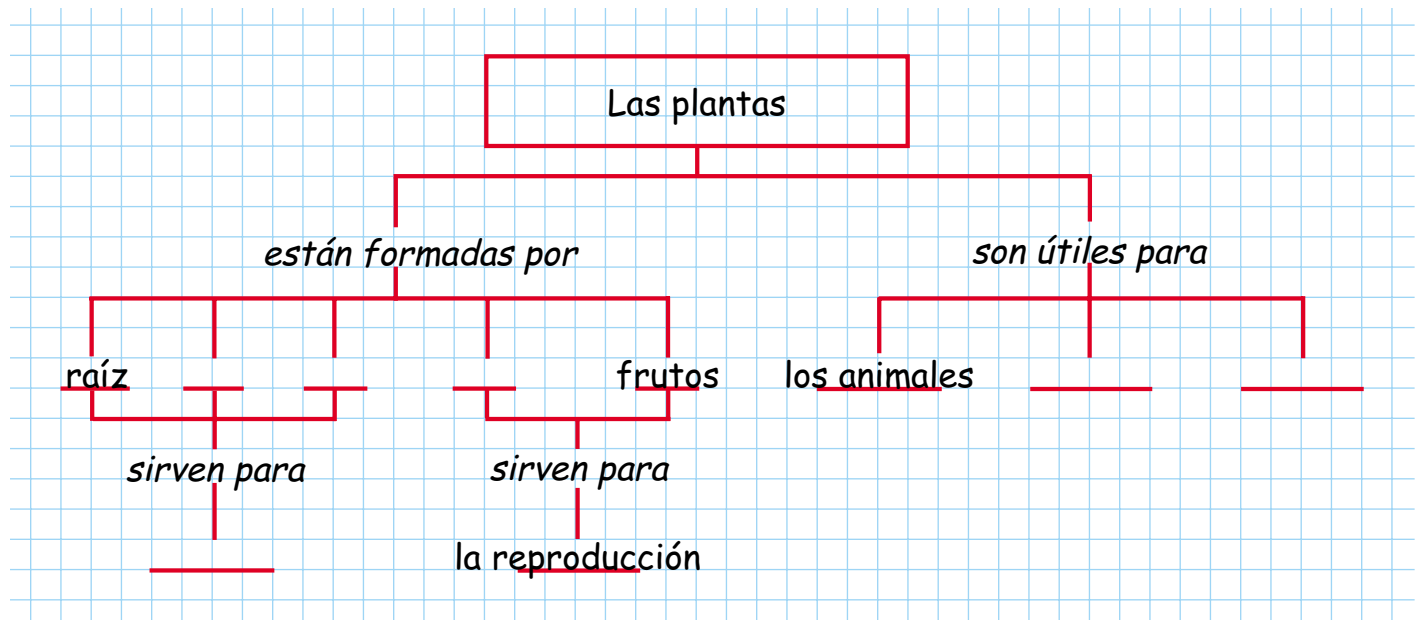
Las plantas son necesarias

Las plantas pueden ser silvestres o cultivadas. Las plantas silvestres crecen y se alimentan solas. Las plantas cultivadas necesitan de nuestros cuidados para crecer.

Las plantas, tanto las silvestres como las cultivadas, son útiles para las personas, para los animales y para el medio ambiente.

Compruebo lo que sé

1. Primero completa el esquema. Después escribe tu resumen.



Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Las plantas están formadas por
- Las plantas son útiles para
- La raíz, el tallo y las hojas sirven para la
- Las flores y los frutos sirven para la

2. Elige la respuesta correcta y completa.

1. Los tallos leñosos son...

- ☐ rígidos. ☐ flexibles.

2. El trigo es...

- ☐ un arbusto. ☐ una hierba.

3. En las hojas se fabrica...

- ☐ savia bruta. ☐ savia elaborada.

4. La flor y el fruto le sirven a la planta para...

- ☐ la alimentación. ☐ la reproducción.

5. La corola es una parte de...

- ☐ la raíz. ☐ la flor.

6. Cuando la semilla origina una nueva planta se dice que...

- ☐ ha germinado. ☐ ha crecido.

7. Las lechugas son plantas...

- ☐ silvestres. ☐ cultivadas.

8. Un producto de las plantas es...

- ☐ el plástico. ☐ el algodón.

Mi proyecto

3. Elabora un collage de plantas.

1. Recoge flores, hojas, semillas, pétalos y otras partes de plantas silvestres. ¡Pero no lo hagas en jardines o en zonas protegidas!
2. Ponlas a secar extendidas entre muchas hojas de periódico, para que absorban la humedad.
3. Coloca algo pesado sobre las hojas del periódico, por ejemplo, libros.
4. En dos semanas, las plantas estarán secas. Sácalas y colócalas sobre una cartulina para hacer el collage. Puedes hacer un paisaje, un ramo...
5. Una vez que estén dispuestas las plantas, pégalas con cuidado a la cartulina.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

Plantas protegidas

Igual que hay animales que están protegidos y no se pueden cazar, hay plantas que están protegidas y es preciso respetarlas.

Cuando vayas de excursión al campo, procura no dañar ninguna planta, puede tratarse de una especie protegida. Además, aunque no esté protegida, quizás sea el refugio o el alimento de algún animal o sirva para alegrar la vista a otra persona que pase por allí.



- Elabora una lista de comportamientos que se deben evitar cuando se hace una excursión al campo para no dañar a las plantas.